ZWIĄZEK PRZEDSIĘBIORSTW KOMUNIKACYJNYCH W POLSCE.

(Na prawach rękopisu) *)

Nr. 30.

Warszawa, Luty 1933 r.

ul. Kopernika 8.

PRZEGLĄD CZASOPISM.

ZAGADNIENIA WSPÓLNE DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW KOMUNIKACJI.

Aa 45

Szyna i auto. Rezultaty prób. Linja kolejowa Lausanne — Echallens — Bercher w Szwajcarji składa się z dwóch różnych odcinków: Lausanne — Echallens, nadającego się do normalnej eksploatacji, i Echallens — Bercher o długości 9 km, którego eksploatacja nastręcza szereg trudności ze względu na rolniczy charakter i małe zaludnienie obsługiwanej miejscowości (ok. 1 400 osób). Na tej linji zachodzi konieczność codziennego przewozu mleka rano i wieczorem, a oprócz tego przewozu poczty dwa razy dziennie; koncesja nakłada obowiązek uruchamiania 3 par pociągów dziennie.

Koszt jednego kursu pociągu parowego z Echallens do Bercher wynosi 40 fr. szw., a wpływ — 13 fr. szw. Pragnąc zmniejszyć deficyty, dyrekcja kolei uruchomiła w godzinach południowych zamiast pociągu autobus; koszt jednego kursu autobusu wynosi 22 fr. szw. Po 15-miesięcznej eksploatacji zaobserwowano jednak, że publiczność woli korzystać z pociągów, a nie z autobusów, powodując się względami, które autor szczegółowo wymienia. Eksploatacja autobusów przy taryfie 8 — 9 cent. szw. za 1 pas.-km daje znaczne deficyty; dla uniknięcia ich należałoby podnieść taryfę do 18—20 cent. szw. za 1 pas.-km, co jest oczywiście niemożliwe.

Opierając się na tym przykładzie autor analizuje możność zamiany deficytowej eksploatacji kolejowej na autobusową i dochodzi do wniosku, że przy trakcji elektrycznej i przy koszcie 1,2 fr. za pociągo-km, taka zamiana bezwarunkowo nie opłaci się, przy trakcji zaś parowej i przy koszcie 2,5 fr. za pociągo-km należy szczegółowo zbadać sprawę; wydaje się jednak, że lepsze rezultaty, niż zamiana na autobusy, może dać zastosowanie wagonów motorowych, lub lokomotyw z silnikami Diesel'a, których koszt eksploatacji ze względu na tanie paliwo jest stosunkowo nieduży.

(Ed. Meylan, Bulletin de l'Association Patronale des Entreprises Suisses de Transport, 1932, Nr. 26, str. 352).

Aa 46

Nowy system eksploatacji linij drugorzędnych. Towarzystwo kolei południowych we Francji zamierza skasować pociągi parowe na trzech linjach o łącznej długości 256 km, uruchamiając zamiast nich wagony silnikowe „Paulines". Te wagony, wykonane całkowicie z duraluminjum, są napędzane silnikami Diesel'a o mocy 90 KM, posiadają 55 miejsc do siedzenia i mogą rozwijać szybkość do 90 km/godz.

---

*) Materjał dostarczony również „Przeglądowi Elektrotechnicznemu".

tych wagonów są bardzo dobre, co w połączeniu ze znaczną szybkością daje [illegible] szybkości han- dlowej jaką mają pociągi ekspresowe [illegible] czasie w porównaniu do pociągów parowych wynosi na każdej z powyższych trzech linij od ½ do 1 godziny.

Ponieważ koszt eksploatacji tych wagonów kolejowych jest mniejszy niż połowa kosztów eksploatacji pociągów parowych, zarząd kolei zamierza [illegible] część ruchu. [illegible] 1534 km dziennego przebiegu pociągów parowych wagony „Pullmes" mają wykonywać 2 852 km. [illegible] jest przewidywana [illegible] eksploatacyjnych w wysokości ok. 30%. Dzięki zwiększeniu frekwencji, szybkości i zagęszczeniu ruchu wagonami [illegible] w tych okręgach przez które przebiegają omawiane linie kolejowe, zostaną znacznie polepszone.

(Rev. Chemins de Fer et des Tramways, 1933, Nr 4, str. 97.

Ad 47

Zamiana pociągów na autobusy na liniach mało ruchliwych. Dekret z dnia 21 grudnia 1931 r. upoważnia Ministra Komunikacji we Włoszech do całkowitej lub częściowej zamiany na wniosek Rady pociągów na autobusy na tych liniach, na których eksploatacja kolei dawała znaczne deficyty ze względu na małe natężenie ruchu.

Przedsiębiorstwa kolejowe posiadają pierwszeństwo w otrzymaniu koncesji na prowadzenie ruchu autobusowego z tem, że mogą również współpracować z innemi przedsiębiorstwami.

Wyżej opisany system został zastosowany przez [illegible] na liniach [illegible] – Teramo o długości 20 km i Ascoli – San Benedetto o długości 33 km. Eksploatacja kolei na pierwszej z tych linij dawała 21 000 lir/km strat rocznie, a na drugiej [illegible]. Wskutek [illegible] pociągów [illegible] (zamiany ich na autobusy) [illegible] przewozów towarowych jest [illegible] w wysokości 14 000 lir/km rocznie na każdej z tych linij.

(Revue Générale des Chemins de Fer, 1933, [illegible] Nr 1, str. 66).

Ad 48

Porównanie trakcji elektrycznej z dieselelektryczną. Trakcja diesel-elektryczna jest tańsza od trakcji elektrycznej przy pobieraniu energji z sieci centralnej. Na bocznych szlakach o niewielkim ruchu wskazana jest trakcja diesel-elektryczna, na pomniejszych zaś szlakach o bardzo dużym ruchu, gdzie wymagana jest wielka szybkość pociągów przy gęstych przystankach, korzystniejsza jest elektryfikacja [illegible] W krajach górzystych, wymagających lokomotyw o wielkiej mocy i posiadających tani prąd z [illegible] wodnych, elektryfikacja [illegible] jest korzystniejsza.

[illegible] elektryfikacja [illegible] trakcja [illegible] diesel elektryczna może być wprowadzana stopniowo [illegible] pociągi diesel-elektryczne mogą w przyszłości [illegible] elektryfikacja [illegible] na elektryfikację kolei [illegible]

Przyśpieszenie rozruchu oraz opóźnienie hamowania tych wagonów są bardzo duże, co w połączeniu ze znaczną szybkością daje możność osiągania takiej szybkości handlowej, jaką mają pospieszne ekspresowe pociągi; zysk na czasie w porównaniu do pociągów parowych wynosi na każdej z powyższych trzech linij od ½ do 1 godziny.

Ponieważ koszt eksploatacji tych wagonów silnikowych jest mniejszy niż połowa kosztów eksploatacji pociągów parowych, zarząd kolei zamierza znacznie zgęścić ruch: zamiast 1554 km dziennego przebiegu pociągów parowych, wagony „Paulines" mają wykonywać 2 632 km; pomimo tego jest przewidywane poczynienie oszczędności eksploatacyjnych w wysokości ok. 50%. Dzięki zwiększeniu handlowej szybkości i zgęszczeniu ruchu warunki komunikacyjne w tych okręgach, przez które przebiegają omawiane linje kolejowe, zostaną znacznie polepszone.

(Les Chemins de Fer et les Tramways, 1933, Nr. 1, str. 2).

Aa 47

Zamiana pociągów na autobusy na linjach mało ruchliwych. Dekret z dnia 21 grudnia 1931 r. upoważnia Ministra Komunikacji we Włoszech do całkowitej lub częściowej zamiany na wniosek Rady pociągów na autobusy na tych linjach, na których eksploatacja kolei dawała znaczne deficyty za względu na małe natężenie ruchu.

Przedsiębiorstwa kolejowe posiadają pierwszeństwo w otrzymaniu koncesji na prowadzenie ruchu autobusowego z tem, że mogą również współpracować z innemi przedsiębiorstwami.

Wyżej opisany system został zastosowany poraz pierwszy na linjach Guilianova — Teramo o długości 26 km i Ascoli — San Benedetto o długości 33 km. Eksploatacja kolei na pierwszej z tych linij dawała 21 000 lirów/km strat rocznie, a na drugiej — 7 000 lirów/km rocznie. Wskutek skasowania pociągów osobowych i zamiany ich na autobusy, oraz wskutek uproszczenia przewozów towarowych jest oczekiwane osiągnięcie zysku w wysokości 14 000 lirów/km rocznie na każdej z obu linij.

(Revue Générale des Chemins de Fer, 1933, 1 półrocze, Nr. 1, str. 68).

Aa 48

Porównanie trakcji elektrycznej z diesel-elektryczną. Trakcja diesel - elektryczna jest tańsza od trakcji elektrycznej przy pobieraniu energji z sieci jezdnej. Na bocznych szlakach o niewielkim ruchu wskazana jest trakcja diesel- elektryczna, na podmiejskich zaś szlakach o bardzo dużym ruchu, gdzie wymagana jest wielka szybkość pociągów przy gęstych przystankach, korzystniejsza jest elektryfikacja; pomiędzy temi krańcowemi wypadkami leży cały szereg takich, które należy rozważać zosobna, stosownie do okoliczności. W krajach górzystych, wymagających lokomotyw o wielkiej mocy i posiadających tani prąd z elektrowni wodnych, elektryfikacja torów jest korzystniejsza.

Raz rozpoczęta elektryfikacja musi być całkowicie wykończona, zanim się objawią praktyczne korzyści; wymaga to znacznych nakładów kapitału przez szereg lat; trakcja zaś diesel - elektryczna może być wprowadzona stopniowo ze zwykłych funduszów odnowienia, w miarę, jak zużyte lokomotywy parowe muszą być wycofane; wagony i pociągi diesel - elektryczne mogą w rozkładzie jazdy być wstawiane pomiędzy istniejącemi pociągami parowemi i mogą obsługiwać szlaki boczne, na których elektryfikacja torów jeszczeby się nie opłacała. Autor omawia projektowaną elektryfikację kolei angielskich i kilka przykładów w

Przyspieszenie rozruchu oraz podwyższenie hamowania tych wagonów w bardzo dużej mierze, co w połączeniu ze zwiększoną szybkością daje możność osiągania takiej szybkości handlowej jaką mają przyspieszone ekspresowe pociągi [illegible] czasu w porównaniu do pociągów parowych wynosi na każdej z powyższych trzech linii od ½ do 1 godziny.

Pomimo, iż koszt eksploatacji tych wagonów motorowych jest mniejszy niż połowa kosztów eksploatacji pociągów parowych, zarząd kolei zamierza znacznie częściej [illegible] 1554 km dziennego przebiegu pociągów parowych wagony „Pacifics" mają wykonywać 2 832 km, [illegible] jest przewidywana poprawa [illegible] eksploatacyjnych w wysokości ok. 30%. Dzięki zwiększonej handlowej szybkości i zagęszczeniu ruchu [illegible] w tych okręgach, przez które przebiegają omawiane linie kolejowe, zostaną znacznie polepszone.

(Les Chemins de Fer et les Tramways, 1933, Nr 4, str. 71).

Ad 47

Zamiana pociągów na autobusy na liniach mało ruchliwych. Dekret z dnia 21 grudnia 1931 r. upoważnia Ministra Komunikacji we Włoszech do całkowitej lub częściowej zamiany na wniosek Rady pociągów na autobusy na tych liniach, na których eksploatacja kolei dawała stałe deficyty, ze względu na małe natężenie ruchu.

Przedsiębiorstwa kolejowe posiadają pierwszeństwo w otrzymaniu koncesji na prowadzenie ruchu autobusowego z tym że mogą również współpracować z innemi przedsiębiorstwami.

[illegible] zastosowany [illegible] na liniach Grottammare — Teramo o długości 20 km i Ascoli — San Benedetto o długości 30 km. Eksploatacja kolei na pierwszej z tych linii dawała 21 000 lirów [illegible] rocznie, a na drugiej — 7 000 lirów [illegible]. Wskutek [illegible] pociągów kolejowych i zamiany ich na autobusy [illegible] wskutek [illegible] przewozów towarowych jest [illegible] w wysokości 14 000 lirów [illegible] na każdej z tych linii.

(Revue Générale des Chemins de Fer, 1933, [illegible] Nr 7, str. 65).

Ad 48

Porównanie trakcji elektrycznej z diesel-elektryczną. Trakcja diesel-elektryczna jest tańsza od trakcji elektrycznej przy poborze energii z sieci [illegible]. Na liniach o nieznacznym ruchu wskazana jest trakcja diesel-elektryczna, [illegible] o bardzo dużym ruchu, gdzie wymagana jest wielka częstość pociągów [illegible] trakcja elektryczna [illegible] wypadkami [illegible] które należy rozważać osobno, [illegible]. W krajach górzystych, wymagających [illegible] trakcja elektryczna jest korzystniejsza.

[illegible] elektryfikacji musi być [illegible] ekonomicznie [illegible] trakcja diesel-elektryczna może być wprowadzona [illegible] pociągi diesel-elektryczne mogą w [illegible] elektryfikacja [illegible] na elektryfikację kolei [illegible].

innych krajach, w których boczne, a w pewnych wypadkach i główne szlaki, przechodzą coraz bardziej na trakcję diesel - elektryczną. Szczególnie koleje argentyńskie, które w ruchu podmiejskim koło Buenos Aires, obejmującym bardzo rozległy obszar, stosują wyłącznie trakcję diesel-elektryczną, osiągnęły bardzo dobre wyniki.

(Modern Transport, 1933, Nr. 721, str. 3).

Ab 17

Wykonanie styków szynowych. Wskutek uderzeń kół końce szyn na stykach ulegają zgnieceniu, a styk opuszcza się, co pociąga za sobą dalsze zniszczenie. W celu zapobieżenia zniszczeniu styków stosowano różne środki, mianowicie: wzmocnione dłuższe i grubsze łubki, podkładki specjalnej formy pod stopą szyny, zastosowanie styków podpartych zamiast wiszących i w końcu spawanie styków.

Wszystkie opisane systemy posiadały jednak wady i nie zabezpieczały całkowicie szyn na stykach od zniszczenia, pozatem niektóre z nich, jak np. spawanie, są bardzo kosztowne i przy większych długościach spawanych odcinków wymagają zasypywania szyn do wysokości główki.

Autor opisuje tani i praktyczny sposób zabezpieczania styków, mianowicie umieszczenie obu końców szyn na wspólnym podkładzie o podwójnej szerokości i na wspólnej podkładce. Dotychczas stosowano styki podparte z dwiema oddzielnemi podkładkami pod każdą szyną.

Autor opisuje szczegóły proponowanego systemu i zaznacza, że praktyka wykazała wielkie jego zalety; system ten ma być opatentowany w Szwajcarji.

(A. Liechti, Bulletin de l'Association Patronale des Entreprises Suisses de Transport,, 1932, Nr .26, str. 354).

Ac 34

Nastawniki do wagonów elektrycznych. Nastawniki o kontaktach ślizgowych posiadają tę wadę, iż do przestawiania korby z jednego kontaktu na drugi wymagają znacznego wysiłku; pozatem skutkiem występujących znacznych sił tarcia nastawnik wymaga droższej konserwacji. Autor opisuje szczegółowo urządzenie nastawnika, nie posiadającego wymienionych wad, a działającego w sposób następujący. Na głównym wałku nastawnika są umieszczone krążki, posiadające po jednym występie (zębie), oraz po jednym wgłębieniu. Kontakty ruchome są umieszczone na wałku stałym równoległym do wałka głównego i są zaopatrzone każdy w trzy zęby. Przy obracaniu korby nastawnika, ząb odpowiedniego krążka zaczepia o jeden z zębów kontaktu i wywołuje jego obrót, wskutek którego następuje odpowiednie zetknięcie kontaktu ruchomego z kontaktami stałymi. W następnej chwili kontakt zostaje w tem położeniu zaryglowany przy pomocy wałeczka, sterowanego wspomnianym wyżej wgłębieniem na krążku. Przy obracaniu korby w przeciwnym kierunku działanie jest takie same, przyczem kontakt zostaje zaryglowany w położeniu biernem.

Dzięki opisanemu urządzeniu każdy kontakt jest poruszany tylko raz, pozatem czy to w stanie biernym, czy w stanie czynnym pozostaje w spoczynku, nie wymagając do zachowania tego stanu żadnej siły.

(Les Chemins de Fer et les Tramways, 1933, Nr. 2, str. 42).

nych wagonach w których motorach, a w pewnych wypadkach
zmieniano szybki, przechodząc coraz bardziej na trakcję die-
sel - elektryczną. Szczególnie koleje argentyńskie, które
w ruchu podmiejskim koło Buenos Aires obsługiwanym bar-
dzo zwięźle, obsługiwały wyłącznie trakcję diesel-elek-
tryczną, osiągnęły bardzo dobre wyniki.

(Modern Transport 1951, Nr 727, str. 37)

Ab 17

Wyspawanie styków szynowych. Wskutek uderzeń kół w końce szyn na stykach ulegają zgnieceniu, a styk opuszcza się, co pociąga za sobą dalsze zniszczenie. W celu zapobieżenia zniszczeniu styków stosowano różne środki, mianowicie: wzmocnione dłuższe i grubsze łubki, podkładki specjalnej formy pod stopą szyny, zastosowanie styków podpartych zamiast wiszących i w końcu spawanie styków.

Wszystkie opisane systemy posiadały jednak wady: nie zabezpieczały całkowicie szyn na stykach od zniszczenia, poza tym niektóre z nich jak np. spawanie, są bardzo kosztowne i przy większych długościach spawanych odcinków wymagają naszywania szyn do wysokości główki.

Autor opisuje tani i praktyczny sposób zabezpieczania styków, mianowicie umieszczenie obu końców szyn na wspólnym podkładzie o podwójnej szerokości i na wspólnej podkładce. Dotychczas stosowano styki podparte z dwiema oddzielnymi podkładkami pod każdą szyną.

Autor opisuje szczegóły proponowanego systemu i zaznacza, że praktyka wykazała wielkie jego zalety. System ten ma być opatentowany w Szwajcarii.

(A. Cicchi, Bulletin de l'Association Permanente des Congrès de Transports, 1951 Nr 10, str. 554)

Ab 18

Nastawniki do wagonów elektrycznych. Nastawniki o kontaktach ślizgowych posiadają tę wadę, że do przestawienia korby z jednego kontaktu na drugi wymagają znacznego wysiłku, poza tym skutkiem wytwarzających się iskier nastawniki wymagają drogiej konserwacji. Autor opisuje szczegóły urządzenia nastawnika nie posiadającego wymienionych wad, działającego w sposób następujący: z głównym wałkiem nastawnika są umieszczone krzywki, naciskające po kolei na wystające kółka oraz po tym wyłączenia. Kontakty ruchome są umieszczone na wałku stałym równoległym do wałka głównego i są zaopatrzone każdy w rolkę. Przy obracaniu korby nastawnika odpowiedniego krzywka naciska na rolkę i jeden z ruchomych kontaktów i powoduje tym samym wałek, którego następnie jest zamknięcie połączenia kontaktu ruchomego z kontaktem stałym. W następnej chwili kontakt zostaje z tego połączenia wyłączony przy pomocy wałka sterowanego wspomnianym wyżej wyłącznikiem na krzywce. Przy obracaniu korby w przeciwnym kierunku następuje także rama, przy czym kontakt zostaje wyrywany z połączenia bębnem.

Dzięki opisanemu urządzeniu korby zostaje też pozbawiony iskrzeń, poza tym że wskutek bierności czy są główne wszelkie trudności w spawaniu, nie wymagają do działania tego stanu żadnej siły.

(Les Chemins de Fer et les Tramways 1951, Nr 7, str. 471)

Nowy typ składanych drzwi dla wozów osobowych. Składane drzwi, stosowane głównie w autobusach, zajmują mniej miejsca, niż stosowane dotychczas drzwi obrotowe i zasuwane. Pierwsze typy składanych drzwi posiadały jednakże tę wadę, że zamknięcie ich lub otwarcie wymagało szeregu dość skomplikowanych ruchów. Nowy typ drzwi, które opisuje autor, nie posiadają tej wady i dają się z łatwością otwierać i zamykać jednym ruchem zarówno z wewnątrz, jak z zewnątrz.

Powyższe drzwi składają się z dwuch części i posiadają punkt obrotu z jednej strony, a podwójny przegub w środku; z drugiej strony znajduje się zwykły zamek, stosowany przy drzwiach przesuwanych w wagonach kolejowych; otwieranie drzwi odbywa się jednym ruchem ręki: po naciśnięciu klamki i po nieznacznem posunięciu jednej połowy drzwi, zaczynają one składać się i jednocześnie obracają się dokoła skrajnego punktu obrotowego; górny i dolny punkty drzwi nad zamkiem są prowadzone i posiadają kulkowe łożyska.

Cena opisanych drzwi nie jest wysoka, a oszczędność miejsca dość znaczna, co jest widoczne z planu wagonu kolejowego ze środkowem wejściem, zaopatrzonego w drzwi przesuwane i składane.

(H. Döring,, Verkehrstechnik, 1933, Nr. 2, str. 34).

Ae 24

Ładownik skrobakowy, przeznaczony do zbierania lub wyciągania materjałów, używany poprzednio w kopalniach węgla, rozpowszechnia się teraz i w kolejnictwie przy obsłudze składów. Urządzenie to składa się z wciągarki linowej, napędzanej jakimkolwiek silnikiem, skrzyni skrobakowej, równi pochyłej do ładowania i liny, służy zaś do ekonomicznego przeładowywania sypkich materjałów, jak węgla, piasku, popiołu, miału i t. p.

Skrzynia skrobakowa, ciągniona przy pomocy liny, sunie po gromadzie materjału, nabierając go do swego wnętrza; następnie jest wciągana na równię pochyłą, gdzie automatycznie zostaje wyładowaną do ustawionego poniżej wagonu.

Później skrzynia jest ściągana z powrotem i rozpoczyna cykl pracy od nowa.

W artykule podano szczegółowy opis poszczególnych części urządzenia, oraz wymieniono możliwości jego zastosowania. *(Les Chemins de Fer et les Tramways, 1933, Nr. 2, str. 39).*

Ae 25

Przyrząd do przesuwania wagonów. Wszystkie urządzenia kolejowe uległy znacznym ulepszeniom w miarę postępu techniki za wyjątkiem przyrządów do przesuwania wagonów, w których konstrukcji autor nie widzi zasadniczych zmian; wszystkie opatentowane konstrukcje, w liczbie 14, nie odpowiadają swemu przeznaczeniu i posiadają cały szereg wad.

Odpowiedni przyrząd do ręcznego przesuwania wagonów powinien ważyć nie więcej, niż 25 kg, powinien dawać możność posuwania wagonów wlewo lub wprawo z końca lub też ze środka szeregu spiętych wagonów, i powinien posiadać jaknajwiększą moc i szybkość pracy. Autor podaje szkic obmyślonego przezeń przyrządu, który odpowiada podanym warunkom.

(R. M., Bulletin de l'Association Patronale des Entreprises Suisses de Transport, 1932, Nr. 23, str. 309).

Nowy typ składanych drzwi dla wozów osobowych. Składana drzwi, stosowane głównie w autobusach, zajmują mniej miejsca, niż stosowane dotychczas drzwi zwykłe wahadłowe. Pierwsze typy składanych drzwi posiadały jednakże tę wadę, że zamknięcie ich lub otwarcie wymagało szeregu dość skomplikowanych ruchów. Nowy typ drzwi, który opisuje autor, nie posiada tej wady i daje się z łatwością otwierać i zamykać jednym ruchem zarówno z wewnątrz jak i z zewnątrz.

Powyższe drzwi składają się z dwóch części i posiadają punkt obrotu z jednej strony, a podwójny przegub w środku. Z drugiej strony znajduje się zwykły zamek, stosowany przy drzwiach przesuwanych w wagonach kolejowych. Otwieranie drzwi odbywa się jednym ruchem ręki po naciśnięciu klamki; po otwarciu zamka, po naciśnięciu jednej połowy drzwi, zaczynają one składać się i jednocześnie wysuwają się w kierunku obrotowego punktu, przy czym górny i dolny punkty drzwi nad zawiasem są prowadzone i podtrzymywane przez rolkowe łożyska.

Cena opisanych drzwi nie jest wysoka, a oszczędność miejsca daje znaczną, co jest większa z pl[illegible] wagonu kolejowego, niż w drzwiach zwykłych, zaopatrzonych w drzwi przesuwane i składane.

(W. Döring, Verkehrstechnik, 1932, Nr. 7, str. 75).

№ 24

Ładownik skrzyniowy, przeznaczony do zbierania lub wyładowania materiałów, sypkich, wyprowadzony w ciągnikach wózka [illegible] przy bardzo przychylności składu. Urządzenie to składa się z zwykłej łopaty, specjalnej jak [illegible] ślimakiem, który wznosi materiał w górę przy pomocy łańcucha [illegible] do zbiornika, z którego materiał [illegible] sypie się na [illegible].

Zbiornik skrzyniowy [illegible] przy pomocy łopaty po gruncie materiał nabiera go do swego wnętrza, następnie jest wciągany na równie pochyłą, gdzie automatycznie zostaje wyładowany do znajdującego się wagonu.

Ładownik wykonany jest ze stali z powietrzem i sprężynami pracy od nowej.

W ostatnie jednym [illegible] opór przenośnikowych przy urządzeniu oraz wyrównana i podawany materiał.

(Le Chronique des Chemins de Fer et des Transports, 1932, Nr. 2, str. 49).

№ 25

Przyrząd do przesuwania wagonów. W ostatnie urządzenia z przyrządem [illegible] umieszczone w miarę potrzeby, wyposażone w korb przyrządów do przesuwania wagonów w których konstrukcji [illegible] nie w sile zasadniczych zmian ich konstrukcji. W wagonie [illegible] na [illegible] [illegible] i [illegible].

Urządzenie przystosowane do przesuwania wagonów przy pomocy wózka, na którym (w liczbie 25 t) z powierzchni do przesuwania wagonów w górę lub w drugą stronę, tak że w całości wagonu [illegible] powierzchni obrotowe zarówno przy [illegible] [illegible] przyrządu, która [illegible] do tego [illegible].

(F. H., Bulletin de l'Association Permanente des Entreprises Privées de Transport, 1932, Nr. 23, str. 227).

Af 21

Indywidualny samoczynny system regulacji ruchu „Electro - Matic". Wskutek zmniejszania się ruchu w wielkich miastach, np. w Berlinie, zachodzi konieczność wyłączania automatycznie działających sygnałów świetlnych do regulacji ruchu na skrzyżowaniach z tego względu, iż zapalanie czerwonych sygnałów „stój" w tym wypadku, gdy na poprzecznej ulicy niema żadnego pojazdu, jest wysoce demoralizujące. W Londynie zastosowano tytułem próby indywidualny system „Elektro-Matic", uruchamiany samoczynnie przez pojazdy. Urządzenie składa się z kontaktów, zatopionych w jezdniach krzyżujących się ulic, z aparatów przeznaczonych do włączania i wyłączania sygnałów i z dotychczas używanych sygnałów świetlnych.

Przebieg włączania sygnałów jest następujący: gdy jedną z krzyżujących się ulic przejedzie pojazd, na tej ulicy zapali się zielone światło, a na poprzecznej czerwone; zielone światło pozostaje nadal na pierwszej ulicy; jeśli do skrzyżowania zbliży się pojazd z drugiej ulicy i naciśnie kontakt w jezdni, kolory świateł zmienią się; jeśli do skrzyżowania zbliżą się pojazdy z obu ulic i jednocześnie nacisną na kontakty, to na ulicy, którą przejechał ostatnio pojazd, zapali się zielone światło, a na poprzecznej — czerwone; następnie po upływie określonej ilości sekund kolory świateł zmienią się.

Urządzenia „Electro - Matic" zostały zainstalowane w Londynie na 3-ch skrzyżowaniach: 1) w wyjątkowo ruchliwej dzielnicy bankowej, 2) na skrzyżowaniu ulic, z których jedna posiada wielokrotnie większy ruch, niż druga, 3) na przedmieściu, gdzie ruch jest wyjątkowo nieregularny. Działanie urządzenia we wszystkich wypadkach jest doskonałe; pojazdy nie oczekują na skrzyżowaniach; dyscyplina i porządek są w całości zachowane.

(R. Weskamp, Verkehrstechnik, 1933, Nr. 3, str. 50).

Af 22

Referaty na kongres 1933 roku w Kairze. W Nr. 1 czasopisma „Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer" ze stycznia 1933 r. ukazały się streszczenia wszystkich referatów, zgłoszonych na kongres w Kairze. Poszczególne streszczenia obejmują wszystkie referaty różnych autorów, dotyczące tej samej kwestji. Streszczenia zostały podzielone na następujące grupy: 1) tory i ich utrzymanie; 2) trakcja i tabor; 3) eksploatacja; 4) ogólne; 5) koleje znaczenia miejscowego i kolonjalne.

(Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins de Fer, 1933, Nr. 1).

TRAMWAJOWNICTWO.

Ba 6

Trakcja elektryczna Towarzystwa Tramwajów i Autobusów w Casablanca. W mieście tem zastosowano dwojaki rodzaj trakcji elektrycznej: na jednych linjach trakcję akumulatorową, na innych — zasilanie z przewodu jezdnego. W artykule podano szczegółowy opis urządzeń obu systemów, jednak bez żadnych porównań, co do ich wzajemnych zalet i wad. W dziale trakcji akumulatorowej opisano prostownikową stację do ładowania akumulatorów wagonowych, oraz podano schemat jej połączeń, a następnie opisano elektryczne urządzenie wagonów.

Zużycie energji po stronie wysokiego napięcia wynosi 310 Wh na t. km.

Indywidualny samoczynny system regulacji ruchu „Electro-Matic". W [illegible]

[illegible]

Pewnym ulepszeniem [illegible]

[illegible]

Urządzenie „Electro-Matic" [illegible] w Londynie [illegible]

[illegible]

[illegible]

Referaty na Kongres 1953 roku w Kairze [illegible] „Bulletin [illegible] Congrès des Chemins de Fer [illegible]

[illegible]

„Bulletin" de l'Association [illegible] Congrès des Chemins de Fer [illegible]

[illegible]

Trakcja elektryczna Towarzystwa Tramwajów i Autobusów w Casablance. W [illegible]

[illegible]

W dziale trakcji z przewodem jezdnym podano szczegółowy opis urządzeń automatycznej podstacji prostownikowej o mocy 2×150 KW i napięciu 650 V, wraz z jej schematem; prostowniki szklane rtęciowe, sześcio-anodowe; uruchamianie ich przy pomocy przekaźnika zegarowego; zamykanie poszczególnych wyłączników linjowych — automatyczne przy pomocy przekaźnika impedancyjnego. Napięcie sieci jezdnej — 2 × 300 V, przyczem dzielniki napięcia z uziemionym środkiem zastosowano także i na wozach, a to dla utrzymania napięcia w stosunku do ich masy w granicach 300 V. Dwuprzewodowa linja jezdna o przekroju 2 × 85 mm² została zawieszona na słupach żelazobetonowych.

(L'Industrie des Voies Ferrées et des Transports Automobiles, 1932, Nr. 312, str. 346).

KOLEJNICTWO
(ze szczególnem uwzględnieniem dojazdowego).

Cc 111

Diesel - elektryczny szynowy wóz silnikowy na pneumatykach *). Towarzystwo Reading Company w Ameryce uruchomiło szynowy wóz silnikowy, wykonany całkowicie z nierdzewnej stali. Napęd wozu stanowi silnik Diesel-Cummings o mocy 125 KM, sprzężony bezpośrednio z bardzo lekką prądnicą Westinghouse'a o napięciu 250 V; silnik wraz z prądnicą, baterją i urządzeniami do sterowania wozu znajduje się na przednim wózku. Na tylnym wózku znajduje się szybkobieżny silnik elektryczny, napędzający osie przednią i tylną zapomocą odpowiednich przekładni. Podwozie specjalnego typu jest bardzo lekkie. Wóz biegnie na pneumatykach 33×4½", napompowanych do 5,9 kg/cm².

Waga całego wozu wynosi ok. 5 t, długość — ok. 15 m; wóz jest doskonale oświetlony; hermetyczne, nieotwierane okna zabezpieczają od kurzu i zapewniają ciszę w czasie jazdy. Doskonale pomyślany system wentylacji zapewnia dopływ dostatecznej ilości świeżego powietrza, które w zimie jest odpowiednio ogrzewane. Największa szybość wozu wynosi ok. 90 kg/godz. Artykuł jest ilustrowany fotografją wozu.

(A. R. B. La Technique Moderne, 1933, Nr. 4, str. 139).

Cc 112

Nowe wagony silnikowe Niemieckich Kolei Państwowych. W celu ulepszenia przewozów na linjach drugorzędnych i zwalczania konkurencji przewozów drogowych, Koleje Państwowe w Niemczech uruchomiły szereg wagonów silnikowych, uważając ten sposób za bardziej celowy od zamykania odnośnych linij kolejowych i zezwalania na uruchamianie linij autobusowych.

W chwili obecnej kursuje 18 takich wagonów, które można podzielić na 7 typów: z silnikami benzynowemi, ropowemi i parowemi; z napędem mechanicznym i mechaniczno-elektrycznym; dwu- i czteroosiowe. Wagony 2-osiowe ważą ok. 14 t, posiadają pojemność 26 — 36 miejsc do siedzenia i rozwijają szybość do 65 km/godz., natomiast wagony 4-osiowe na wózkach posiadają odpowiednio: 28,5 t, 63 miejsca i 80 km/godz.

Na linjach głównych kursują dwa typy wagonów na wózkach zwrotnych z silnikami Diesel'a i przekładnią elektryczną; pierwsze z nich posiadają następujące cechy: wagę 52 t, pojemność 72 miejsca, szybkość 90 km/godz., moc

---

*) Patrz „Przegląd Czasopism" Nr. 28 z grudnia 1932 r., notatka Cc 96.

W dziale kolejowym, przewodem jednym podano szczegółowy opis urządzeń automatycznej podstacji prostownikowej o mocy 2×150 kW i napięciu 650 V, wraz z jej schematem; prostowniki żelazne, rtęciowe, [illegible] urządzania ich przy pomocy przekaźnika [illegible] wyłączanie poszczególnych wyłączników linjowych [illegible] automatyczne przy pomocy przekaźnika nadprądowego. Napięcie sieci jezdnej 2×300 V, przyczem dzielnik napięcia z uziemionym środkiem zastosowano także i na sieciach, a to dla utrzymania napięcia w stosunku do ziemi w granicach 300 V. Dwuprzewodowe linje jezdne o przekroju 2×85 mm² zostały zawieszone na słupach żelaznobetonowych.

(Commande des Voies Ferrées et des Transports Automobiles, 1932, Nr. 27, str. 384).

Diesel - elektryczny szynowy wóz silnikowy na pneumatykach *). Towarzystwo Reading Company w Ameryce uruchomiło szynowy wóz silnikowy, wykonany całkowicie z nierdzewnej stali. Napęd wozu stanowi silnik Diesel-Cummings o mocy 125 KM, sprzężony bezpośrednio z prądnicą prądu stałego. Wszelkie urządzenia o napięciu 250 V, silnik wraz z prądnicą, baterje i urządzenia do sterowania wozem znajdują się na przednim wózku. Na tylnym wózku znajduje się dwustronny silnik elektryczny, napędzający oś przednią i tylną zapomocą odpowiednich przekładni. Podwozie specjalnego typu jest bardzo lekkie. Wóz biegnie na pneumatykach 13×4½, napompowanych do 5,9 kg/cm².

Waga całego wozu wynosi ok. 11 t, długość ok. 13 m. Wóz jest doskonale wentylowany, hermetycznie nieotwieranemi oknami zabezpieczenie od kurzu i zapewniający ciszę w czasie jazdy. Doskonałe pomysłowe systemy wentylacji zapewniają dopływ dostatecznej ilości świeżego powietrza, które w zimie jest odpowiednio ogrzewane. Największa szybkość wozu wynosi ok. 90 km/godz. Artykuł jest ilustrowany fotografjami wozu.

(A. N. S. La Technique Moderne 1933, Nr. 6, str. 210).

Nowe wagony silnikowe Niemieckich Kolei Państwowych. W celu usprawnienia przewozów na linjach drugorzędnych i zwalczania konkurencji przewozów drogowych, Koleje Państwowe w Niemczech uruchomiły szereg wagonów silnikowych, uważając ten sposób za [illegible] celowy od zaniechania nierentownych linij bocznych, [illegible] utrzymania linij gospodarczych.

W chwili obecnej kursuje 18 takich wagonów, które można podzielić na 3 typy: z silnikami benzynowemi, ropowemi i parowemi, z napędem mechanicznym i mechaniczno-elektrycznym, dwu i czteroosiowe. Wagony 2-osiowe wagi ok. 14 t posiadają pojemność 30—40 miejsc do siedzenia i rozwijają szybkość do 65 km/godz., natomiast wagony 4-osiowe na wózkach posiadają odpowiednio: 26,5 t, 65 miejsc i 90 km/godz.

Na linjach głównych kursują dwa typy wagonów na wózkach zwrotnych z silnikami Diesla i przekładnią elektryczną; pierwszy z nich posiada następujące dane: waga 32 t, pojemność 72 miejsca, szybkość 90 km/godz.

---

*) Patrz „Przegląd Czasopism" Nr. 28 z grudnia 1932 r. notatka C. 96.

silników 410 KM, drugiej odpowiednio: 74 t, 102 miejsca, 150 km/godz., 800 KM.

Oprócz powyższych wagonów są w budowie cztery inne typy, napędzane przeważnie silnikami Diesel'a; ogólna ilość tych wagonów wynosi 46 sztuk; autor podaje ich zasadnicze dane.

(Revue Générale des Chemins de Fer 1933, 1 półrocze, Nr. 1,, str. 92).

Cc 113

Akumulatorowe wagony silnikowe Towarzystwa „Compagnie des Chemins de Fer du Sud - Ouest“ we Francji. Zarząd południowo - zachodnich kolei we Francji, po dokładnem przestudjowaniu sprawy zmiany nierentownej trakcji parowej na linjach znaczenia miejscowego, doszedł do wniosku, że należy na tych linjach zastosować wagony silnikowe.

Wagony, napędzane silnikami spalinowemi, posiadały zbyt małą moc w stosunku do zapotrzebowań ruchu; zdecydowano się więc po dokonaniu szeregu prób na wagony akumulatorowe z baterjami typu Ironclad IBB-12.

Autor opisuje dość szczegółowo te wagony, ilustrując swe wywody fotografjami, rysunkami i schematami. Wkońcu autor przytacza rezultaty próbnych jazd pomiędzy Tuluzą a Boulogne; wagon silnikowy z dwiema doczepkami, tworzący pociąg o wadze ok. 57,6 t, przebiegł próbny odcinek z 25 postojami, osiągając szybkość handlową przeszło 30 km/godz., to jest o 30% większą od szybkości, osiąganej przez pociąg parowy; zużycie energji wynosiło 586,6 Ah przy gwarantowanej pojemności baterji 640 Ah. Na podstawie dokonanych prób zakwalifikowano powyższe wagony jako zupełnie odpowiednie do całkowitego lub częściowego zastąpienia pociągów parowych.

(L. A. H. Pahin, La Traction Electrique, 1932, Nr. 10, str. 131).

Cc 114

Lokomotywy Dieselowskie w r. 1932. Ogólna moc lokomotyw dieselowskich zbudowanych w 1932 r. wzrosła ponad poziom lat poprzednich. Autor podaje zestawienie, dotyczące 45 lokomotyw, z którego wynika, że największy pod tym względem rozwój nastąpił w Japonji, Rosji, Argentynie i Danji. Rządowe koleje japońskie zbudowały dotąd we własnych zakładach 9 lokomotyw według wzorów niemieckich. Rosja zamówiła 10 lokomotyw o mocy po 1 200 KM w Kołomieńskich Zakładach, korzystając z licencji fabryki M. A. N. Koleje duńskie, które coraz bardziej przechodzą na trakcję motorową na szlakach bocznych, zamówiły u firmy Frichs w Aarhus lokomotywy i wagony diesel-elektryczne o ogólnej mocy ok. 7 000 KM. W Anglji buduje się obecnie lokomotywy diesel-elektryczne o mocy 800 KM dla ruchu mięszanego osobowo - towarowego. Francuskie koleje wprowadzają trakcję diesel-elektryczną w ruchu podmiejskim Paryża i w ruchu przetokowym. W Stanach Zjednoczonych używa się lokomotywy diesel-elektryczne, których moc dochodzi do 1 450 KM, a w Argentynie — do 1 700 KM; te ostatnie lokomotywy budowane są w Anglji.

(Modern Transport, 1933, Nr. 721, str. 15).

Cc 115

Współczesna maźnica kolejowa. Wobec stałego wzrostu wagi wagonów i ich szybkości staje się coraz ważniejszą sprawa maźnic wagonowych, pracujących w coraz cięższych warunkach. Wymagania, które można postawić dobrej maźnicy, są następujące: sprawność i pewność pracy w okresach międzyrewizyjnych, małe zużycie smaru, jedna-

130 km/godz. 500 KM.

Oprócz powyższych wagonów są w budowie czterony typy, napędzane przeważnie silnikami Diesla'a, ogólna ilość tych wagonów wynosi 16 sztuk. Autor podaje ich następne dane.

(*Revue Générale des Chemins de Fer* 1933, I półrocze, Nr. 4, str. 97).

Cc 113

Akumulatorowe wagony silnikowe Towarzystwa „Compagnie des Chemins de Fer du Sud - Ouest" we Francji. Zarząd południowo - zachodnich kolei we Francji go dokładnego przestudjowania sprawy zmiany ekonomicznej trakcji parowej, ze względu zmniejszenia zatrudnienia, doszedł do wniosku, że należy na tych liniach zastosować wagony silnikowe.

Wagony napędzane silnikami spalinowemi, posiadały zbyt małą moc w stosunku do zapotrzebowań ruchu, zdecydowano się więc po dokonaniu szeregu prób na wagony akumulatorowe z bateriami typu francuskiego DB-12.

Autor opisuje dość szczegółowo te wagony, ilustrując swe wywody fotografjami, rysunkami i schematami. W końcu autor przytacza rezultaty próbnych jazd pomiędzy Tuluzą a Boulogne, wagon silnikowy z dwiema doczepkami, ciężar pociągu wahał się 110 t, przebieg próbny złożony z 25 postojami, osiągając szybkość handlową przeszło 30 km/godz. to jest o 30% większą od szybkości osiąganej przez pociąg parowy, zużycie energji wynosiło 388,0 Ah przy dwugodzinowej pojemności baterji 640 Ah. Na podstawie dokonanych prób zakwalifikowano nowy typ wagonów jako zupełnie odpowiedni do całkowitego lub częściowego zastąpienia pociągów parowych.

(*L. ... R. Public, Ing. Ferrov. Électrique*, 1933, Nr. 16, str. 174).

Cc 114

Lokomotywy Dieslowskie w r. 1932. Ogólna ilość lokomotyw dieslowskich, zbudowanych w 1932 r. wynosiła ponad połowę lat poprzednich. Autor podaje zestawienie dotyczące 45 lokomotyw, z którego wynika, że największy postęp wykazuje rozwój trakcji w Japonji, Kolej Afganistanu i Danji. Kolej Kładowa kolejne zamówienie zbudowały dotąd we własnych zakładach 9 lokomotyw według wzorów niemieckich. Koleje zamówiły 10 lokomotyw o mocy po 1 200 KM w Kołomieńskich Zakładach Gazowych w locach w Jarmcu. S. A. V. Koleje duńskie, które sporo bardziej przechodzą na trakcję motorową w zakładach krajowych zamówiły u firmy Frichs w Aarhus lokomotywy o mocy dieselelektryczne przeciętnej mocy ok. 1 000 KM. W Anglji budują się obecnie lokomotywy diesel elektryczne o mocy 300 KM dla ruchu manewrowego i towarowego. Francuskie koleje wprowadziły trakcję diesel-elektryczną w ruchu podmiejskim Paryża wraz z lokomotywą elektryczną. W Stanach Zjednoczonych używa się lokomotyw diesel-elektrycznych, których moc dochodzi do 1 250 KM, a w Argentynie — do 1 700 KM, te ostatnie lokomotywy zbudowano w Anglji.

(*Modern Transport*, 1933, Nr. 724, str. 151).

Cc 115

Współczesna technika kolejowa. Wobec stałego wzrostu wagi wagonów i ich szybkości, staje się coraz ważniejsza sprawa metod wagonowych, przechodzenia coraz niektórych wagonach. Wymagania, które można postawić dla przedmiotów, są następujące: sprawność i pewność pracy w okresach międzyrewizyjnych, mała zużycie smaru, jedno-

kowa sprawność pracy przy różnych szybkościach, niewymaganie specjalnych smarów, możliwość stosowania jednakowych smarów w zimie i w lecie, jaknajmniejszy współczynnik tarcia, brak organicznych części wewnątrz maźnicy, mogących zanieczyszczać smary, szczelność, trudność dostania się do wnętrza maźnicy osobom niepowołanym, mała zużywalność poszczególnych części maźnicy, niski koszt.

Powyższym warunkom odpowiadają maźnice rolkowe, oraz maźlice ślizgowe typu inż. M. Czarkowskiego. Autor opisuje szczegóły konstrukcji maźnic SKF, których stosowanie daje oszczędność na sile pociągowej w wysokości 9,6% — 12,7% w zależności od szybkości, a następnie opisuje maźnice ślizgowe M. C., stosowane na PKP. Te ostatnie odpowiadają postawionym wymaganiom; są tanie, są wyrabiane w kraju, co umożliwia łatwe nabywanie części zamiennych. Swe wywody autor ilustruje szeregiem rysunków i fotografij.

(Inż. F. Oczykowski, Inżynier Kolejowy, 1933, Nr. 2, str. 40).

Cd 11.

Lekki autobus szynowy. Z powodu zmniejszania się frekwencji na wielu linjach kolei znaczenia miejscowego, wywołanego kryzysem i konkurencją autobusów drogowych, trakcja parowa na tych linjach przestaje się opłacać. Zachodzi pytanie, czy zastosowanie innej lokomocji, mianowicie autobusów szynowych, może przywrócić utraconą rentowność i jak przedstawiają się z gospodarczego punktu widzenia rezultaty ekspolatacji tych autobusów.

Na linji Lüneburg — Soltau od 7 miesięcy kursuje autobus szynowy wyrobu fabryki Wismar, napędzany samochodowym silnikiem Forda. Koszt jego nabycia wynosi 25 — 27.000 Mk. niem. Koszty eksploatacji w fenigach niem. na 1 km są następujące: oprocentowanie przy stopie 6% — 3,0; amortyzacja przy 20 letniej trwałości — 2,5; utrzymanie — 3,5; obsługa jednoosobowa — 7,0; paliwo i smary — 8,0; razem 24,0. Przy taryfie 4 fen. niem/km ilość 6 osób w wagonie pokrywa koszt jego przebiegu.

Autor jest zdania, że w danym wypadku autobus szynowy spełnia doskonale swe zadanie; będzie on również odpowiedni na linjach o znacznym ruchu towarowym w pewnych okresach roku i o małym ruchu osobowym, następnie na linjach o słabej nawierzchni, której utrzymanie było kosztowne przy kursowaniu stosunkowo ciężkich parowozów; w tych wszystkich wypadkach i w wielu innych należycie wybrany autobus szynowy lub wagon silnikowy może przywrócić utraconą rentowność.

(Dräger, Verkehrstechnik, 1933, Nr. 3, str. 49).

Cf 16.

Automatyczna blokada pociągów syst. Kofler*). Autor opisuje urządzenie do automatycznego zatrzymywania pociągów w wypadkach przejeżdżania ich pod sygnałem „stój", które nabiera obecnie specjalnego znaczenia wobec zwiększenia szybkości pociągów. W artykule podano szczegółowy opis urządzenia, polegającego w zasadzie na umieszczeniu na dachu lokomotywy, względnie wagonu motorowego, dwóch równi pochyłych: pierwszej ruchomej od przodu, przy której naciśnięciu zostaje wprawiony w ruch hamulec pociągu, drugiej zaś stałej. Na słupie sygnałowym jest umieszczony na dźwigni ślizgacz, który w razie nastawienia sygnału na „stój" przyjmuje takie położenie, iż naciska wyżej

---

*) Patrz „Przegląd Czasopism" Nr. 25 z września 1932 r., notatka Cf 15.

danych z specjalnych smarów, materiałów, stosowanie technicznych środków w zimie i w lecie, ostatnio wspólczynnik tarcia, użyte organicznych cząstek wewnątrz materiałów [illegible] samoczyszczać smary, [illegible] trudniej dostać się do wnętrza materiału środków niepożądanych, małe zużywalność poszczególnych części, łożysk, [illegible] itd.

Powyższym warunkom odpowiadają smarami i łożyskami metalo-ślizgowe typu inż. M. Czajkowskiego. Autor opisuje szczegóły konstrukcji łożysk SKF, których zalecana jest ich oszczędność, na ich pozostałe, w wysokości [illegible] w zależności od wybudowania nastąpienia [illegible] pracy wagonów, łożyska M. C. stosowane na PKP. Te ostatnie [illegible] pozostawiają wymagania, [illegible] wykonane w stali [illegible] łatwe nabywanie części zamiennych [illegible] wyniki ilustruje szereg rysunków i fotografii.

(inż. P. Grzybowski, Przegląd Kolejowy 1953, Nr. 2 str. 49)

Cd 11.

Lekki autobus szynowy. Z powodu niemożności [illegible] na wielu liniach kolei znacznie miejscowego [illegible] rozwiązanie autobusów drogowych, [illegible] przestaje się opłacać. Zachodzi pytanie czy zastosowanie innej lokomocji zamiast autobusów szynowych, [illegible] przedstawiają się z dogodnościami w działaniu eksploatacyjnych autobusów.

Na [illegible] od zeszłego roku autobus szynowy wyrobu fabryki Wismar, zaopatrzony w silnik Forda. Koszt jego nabycia wynosi 23-27,000 Mk. [illegible] w określonych [illegible] przy stopie 6% i 10 latach zużywalności — 2,3 utrzymania — 13% obsługa [illegible] — 7,6 paliwo, smary, [illegible] na 1 km przebiegu.

Autor jest zdania, że w [illegible] autobus szynowy [illegible] od [illegible] na liniach [illegible] w [illegible] rzadko, ze [illegible] utrzymanie było [illegible] kosztów w [illegible] tych [illegible] w wielu innych zakresach [illegible] autobus szynowy lub wagon silnikowy może [illegible] ruchu.

(Dr. [illegible] 1953 [illegible] str. 19)

Cf 13.

Automatyczne hamulce powietrzne syst. Kollera. [illegible] [illegible] w wypadkach przedstawia się [illegible] który [illegible] specjalnego przewodu wodno-zwykłego [illegible] W [illegible] przez szczególnie [illegible], do [illegible] w zakresie [illegible] na dachu lokomotywy [illegible] wagonu [illegible] [illegible] przy której [illegible] w wielu [illegible] między [illegible] [illegible] które w [illegible] [illegible]

[illegible] Przegląd Kolejowy Nr 27 [illegible] 1932 [illegible] Cf 13.

opisaną ruchomą równię pochyłą przejeżdżającego pociągu. Równia stała podnosi w następnej chwili ślizgacz do góry, chroniąc urządzenie przed uszkodzeniem od wystających części wagonu wzgl. od analogicznego urządzenia, umieszczonego w drugim końcu wagonu, a przeznaczonego do działania przy odwrotnym kierunku ruchu pociągu.

Próby urządzenia, dokonane w różnych warunkach atmosferycznych, stwierdziły jego doskonałość; koszt zainstalowania wynosi około 700 RM, a koszty utrzymania są bardzo małe.

(Les Chemins de Fer et les Tramways, 1933, Nr. 2, str. 31).

Cf 17.

Wywoływanie żądanej stacji w kolejowych urządzeniach telefonicznych. Autor opisuje system urządzenia telefonicznego (Haslera), umożliwiający przy włączeniu wszystkich aparatów telefonicznych na jedną linję wywoływanie żądanej stacji bez alarmowania stacyj pozostałych. Osiąga się to przy pomocy odpowiedniego dość prostego urządzenia (selektora), umieszczonego w każdym aparacie, który pod wpływem impulsów prądowych obraca się o pewien kąt i uskutecznia połączenie aparatu wywołującego i wywoływanego. Impulsy prądowe nadaje się przy pomocy zwykłej tarczki telefonicznej, selektory zaś w poszczególnych aparatach uskuteczniają połączenia przy obrocie każdego selektora o inny kąt, zależny od ilości impulsów otrzymywanych. Jeden typ opisanego systemu umożliwia wywoływanie poszczególnych stacyj tylko z jednej stacji głównej, drugi zaś — każdej stacji z wszelkiej innej dowolnie wybranej.

W artykule podano schemat połączeń aparatu i szczegółowo opisano działanie selektora, oraz całego urządzenia; prąd do nadawania impulsów może być zmienny z sieci oświetleniowej lub, w razie przerw jego dostawy, z ręcznie obracanego induktora.

Powyższy system umożliwia zastosowanie urządzeń przenośnikowych (dla linji ponad 100 km długości), przy użyciu zaś dodatkowych urządzeń umożliwia wzajemne porozumienie się dwóch stacyj, włączonych do dwóch oddzielnych linij, a nawet — połączenie aparatów kolejowych z aparatami sieci miejskich.

(Bulletin de l'Association Patronale des Entreprises Suisses de Transport, 1932, Nr. 29 i 30, str. 414 i 430).

KOMUNIKACJA AUTOBUSOWA.

Da 21.

Obsługa wozów samochodowych ze strony fabrykantów. Współdziałanie fabrykantów z właścicielami samochodów w obsługiwaniu dostarczonych wozów jest z nieodzownym warunkiem oszczędnej i prawidłowej eksploatacji przewozów drogowych. Fabryki budujące po kilka modeli wozów, wprowadziły standaryzację części zamiennych dla wszystkich swych modeli zarówno osobowych, jak i towarowych, co znacznie ułatwia obsługę. Właściciele samochodów, w zrozumieniu własnych korzyści, nabywają wozy, których dobra obsługa jest zapewniona; przedsiębiorstwa, mające większe ilości wozów, zaoszczędzają w ten sposób znaczne wydatki na warsztaty reparacyjne. Ponieważ nie wszystkie części samochodu zużywają się w tym samym stosunku, wytwórcy powinni na zasadzie dłuższych doświadczeń dokładnie ustalić liczbę niezbędnych w normalnych warunkach części zamiennych, zanim nowy model wozu zostanie budowany seryjnie.

(Modern Transport, 1933, Nr. 721, str. 18).

Wóz ratunkowy dla autobusów. Wydział transportowy miasta Manchester zakupił nowy wóz ratunkowy, mający urządzenia zarówno dla holowania autobusów, niezdolnych do poruszania się o własnych siłach, jak i dla podnoszenia autobusów, które skutkiem nieszczęśliwego wypadku uległy wywróceniu. Podwozie jest zaopatrzone w skrzynkę o czterech biegach dla normalnych warunków jazdy, i w przekładnię redukcyjną dla użytku przy bardzo powolnem holowaniu lub popychaniu ciężkich, unieruchomionych wehikułów. Poza kabiną dla kierowcy, wóz ten ma specjalną kabinę dla czterech ludzi załogi, z dwoma drzwiami zewnętrznemi i drzwiami zasuwanemi, prowadzącemi na platformę. Dwie gaśnice o pojemności po 9 l każda służą na wypadek pożaru. Na tylnej części platformy stoją dwa cztero-tonnowe podnośniki, uruchamiane ręcznie; specjalne podparcia podtrzymują platformę podczas podnoszenia ciężaru. Umieszczony pomiędzy podnośnikami reflektor może być nastawiony na oświetlenie szerokiej przestrzeni lub na rzucanie bardzo silnego promienia światła na większą odległość. Lampy ręczne o długich przewodach mogą być włączane do szeregu gniazd, rozmieszczonych po obu stronach podwozia. Wóz jest zaopatrzony w zespół wszelkich narzędzi i przyborów, które przy wypadku mogą się okazać potrzebne, oraz w części, z których można naprędce złożyć wózek, mogący być podstawiony pod koła niezdolnego do jazdy autobusu. Artykuł jest ilustrowany fotografją.

(Electric Railway, Bus and Tram Journal, 10.II.33, str. 59).

TROLLEYBUSY.

Ec 16.

Sterowanie trolleybusów z samoczynnem włączaniem kontatków na jazdę i hamowanie. Pierwsze trolleybusy posiadały nastawnik stojący typu tramwajowego, co okazało się bardzo niedogodnem, gdyż zmuszało kierowcę do zdejmowania jednej ręki z koła kierowniczego. Dla uniknięcia tej niedogodności zastosowano nastawniki poziome różnych typów, uruchamiane zapomocą nożnego pedału. Ponieważ ilość włączeń i wyłączeń przy ruchu w dużych miastach jest znaczna, włączanie poszczególnych kontaktów zapomocą pedału było bardzo uciążliwe dla kierowcy.

Dla uniknięcia tego firma Brown - Boveri w Mannheim zastosowała samoczynne włączanie i wyłączanie poszczególnych kontaktów nastawnika zapomocą elektromagnesów zarówno przy jeździe, jak i przy hamowaniu; przy naciśnięciu odpowiedniego pedału rozpoczyna się automatycznie włączanie poszczególnych kontaktów; przy lekkim cofnięciu nogi nastawnik przestaje włączać, co jest w wielu wypadkach konieczne; przy ponownem naciśnięciu pedału są włączone dalsze kontakty nastawnika. Tempo włączania może być regulowane. Hamowanie odbywa się również zapomocą pedału. Autor opisuje szczegóły konstrukcji i działania tego nastawnika, ilustrując swe wywody rysunkiem i fotografjami.

Samoczynny nastawnik Brown - Boveri zajmuje bardzo mało miejsca i waży zaledwie 115 kg; próby dokonane z tym nastawnikiem na trolleybusie, napędzanym 75-konnym silnikiem Daimler - Benz, dały doskonałe rezultaty.

(F. Trawnik, Verkehrstechnik, 1933, Nr. 2, str. 32).

Ec 17.

Trolleybusy, a odbiór radjofoniczny. Towarzystwo tramwajów londyńskich otrzymywało, po wprowadzeniu rolley-

busów w niektórych dzielnicach miasta, liczne skargi od radjosłuchaczy i skutkiem tego przeprowadziło, łącznie z władzami pocztowemi i z zarządem angielskiego Radja, szczegółowe próby nad sposobami usunięcia wpływów, przeszkadzających odbiorowi radjofonicznemu, a objawiających się pewnym zasadniczym szmerem oraz trzaskami, spowodowanemi iskrzeniem kolektora, nastawnika i krążków na zbieraczach prądu. Próby, wykonane w porze nocnej z siedmiu wozami, dotyczyły głównie wprowadzenia cewek dławikowych o specjalnej konstrukcji do obu przewodów, łączących silnik ze zbieraczami prądu. Cewki te mają bardzo małą oporność omową (0,016 oma) w obwodzie prądu stałego, a bardzo dużą oporność pozorną (30.000 omów) przy częstotliwościach, stosowanych przez stację nadawczą. Wykonano zarówno badania słuchowe, jak i pomiary zapomocą oscylografów i wskaźników, używanych w telefonji do mierzenia energji akustycznej pod wpływem dźwięków. Szczegółowe zestawienie wyników wykazało, że wprowadzenie cewek dławikowych zmniejszyło szkodliwe wpływy trolleybusów do 1/80 normalnej wartości; badania słuchowe potwierdziły to całkowicie.

(Electric Railway, Bus and Tram Journal, 10.11.33, str. 69).

[illegible] szczegółowe próby nad sposobami [illegible] (0,016 sek.) [illegible] (20.000 omów) [illegible]

(Electric. Railway, Bus and Tram Journal [illegible]

Sp. Akc. Zakl. Graf. „Drukarnia Polska", Warszawa, Szpitalna 12.